SEIKO

ＬＥＤ内照付アウトドアクロック

ＱＬＬ－７８３Ｂ

取扱説明書

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.

I-6371-2

－ご注意－

（1） 本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。

（2） 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

（3） 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。

（4） 本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

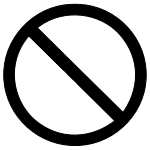
－本書で使用の記号について－

本書に使用される表示の意味は次の通りです。

⚠ 警告	**誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。**

⚠ 注意	**誤った取り扱いをしたとき、傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。**

次の絵表示は、禁止事項を示します。



一般的な禁止

分解禁止

水場での使用禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。

一般的な指示

アース線の接続

－目次－

１．	安全のために必ずお守りください	４
２．	システムの構成	５
３．	各部の名称および機能	６
４．	取り扱い方法	７
	４－１　時計部 LL-783B の取り付け	７
	４－２　太陽電池部 SL-100B の調整・取り付け	８
	４－３　長波受信器 LQ-100P の調整・取り付け	９
	４－４　制御部 LB-100B の取り付け	１０
	４－５　結線	１１
	４－６　コントローラ DPLS-10 の仕様と設定方法	１３
	４－７　駆動器の取扱い方法	１４
５．	故障と思われる前に	１５
６．	お願い	１６
７．	バッテリの交換について	１７
８．	部品のご注文について	１８
９．	保証について	１８
１０．	仕様	１９

1.安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

●工事業者様用

⚠ 警　告	
施工と基礎	施工は取扱説明書にしたがい確実に行ってください。施工に不備がある場合は、時計落下、ポール転倒によるケガや故障の原因になります。 基礎は、充分な強度を有するものをご使用ください。 強度が不充分な場合は、ポール転倒によるケガの原因となります。またポールは必ず垂直に立ててください。
ネジとボルト	取り付けネジ、ボルトは十分締め付けてください。 締め付けが不充分な場合は、風圧や振動などで時計落下などによるケガの原因となります。またボルトはステンレス製を使用してください。鋼製亜鉛メッキ品を使用するときは、取り付け後、必ず防錆塗料を塗ってください。
設置場所の選択	振動や衝撃（橋や高架下等）、塩害、腐食性ガス、粉じんの影響を受ける場所には設置しないでください。時計落下、ポール転倒によるケガの原因になります。また、火の気のないところに設置してください。
設置時の注意	ポールに看板、スピーカ、装飾物等を取り付けないでください。風圧でポール折れによるケガの原因になります。また、設置作業は濡れた手で行わないでください。故障の原因になります。
アース線の確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。 アース線が付いていないと、故障の原因となります。 アース線は、Ｄ種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。
ＬＥＤ基板の交換	ＬＥＤ基板を交換する場合は必ず制御箱ＬＢ－１００Ｂ内のブレーカーをお切りください。ブレーカーを入れたままで作業すると故障の原因になります。

●お客様用

分解･修理･改造の禁止	修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の人が分解や修理・改造を行うと故障や火災の原因になります。また時計落下によるケガの原因となります
ヒューズ交換の禁止	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと故障の原因になります。
点検・調整・補修・清掃	年に一回程度、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様による作業は、人身事故にいたることがあります。
バッテリの交換	本製品のバッテリの交換は、お買い上げいただいた販売店、もしくは販売会社へご依頼ください。また必ず指定のバッテリをご使用ください。

２.システムの構成

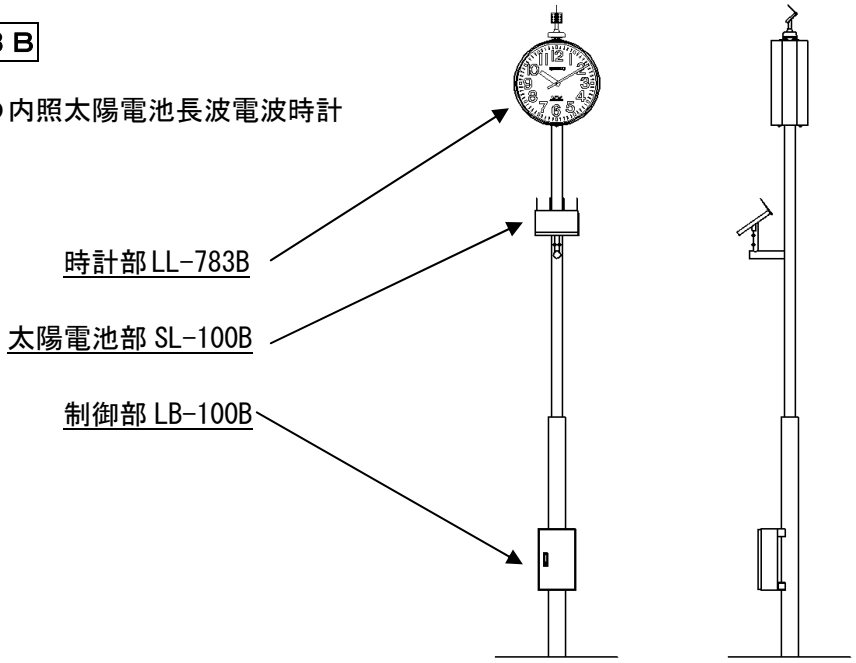
■　ＱＬＬ－７８３Ｂ製品構成

時計部	ＬＬ－７８３Ｂ	ＱＬＬ－７８３Ｂ	ＱＬＬ－７８３ＢＰ
太陽電池部	ＳＬ－１００Ｂ		
制御部	ＬＢ－１００Ｂ		
時計駆動器	ＱＰ－５００		
（※制御部に組み込み）			
ポール部	ＱＬＬ－７８３Ｐ（別売）		

３.各部の名称および機能

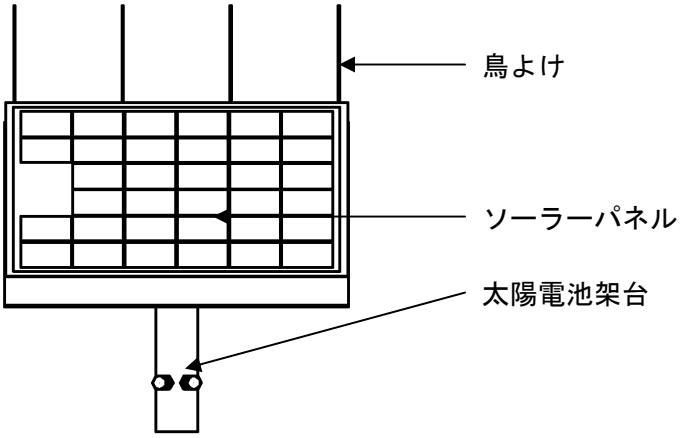
ＱＬＬ－７８３Ｂ

φ７００ＬＥＤ内照太陽電池長波電波時計



ＳＬ－１００Ｂ

太陽電池部です。

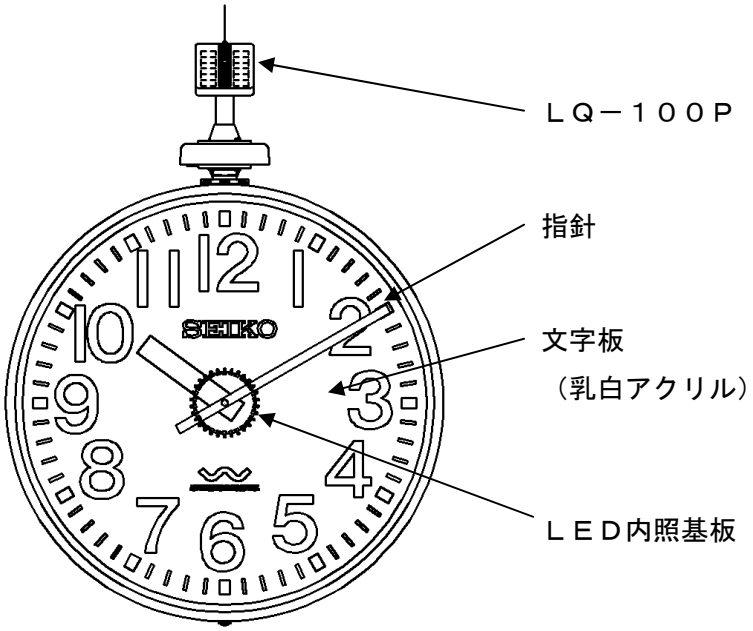


ＬＬ－７８３Ｂ

時計部です。

ＬＥＤ内照基板、３線式ムーブ

ＳＴＭ－７０１を内蔵しています。



ＬＢ－１００Ｂ

制御部です。
コントローラ、ＱＰ－５００、
バッテリを内蔵しています。

コントローラ

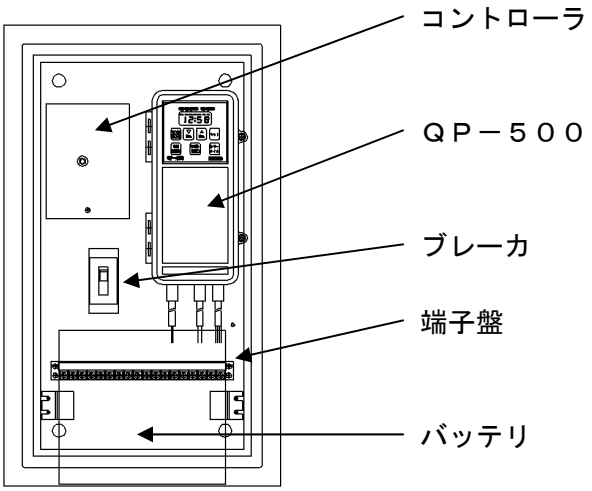
バッテリの充電および放電、
ＬＥＤ内照のタイマー制御を
行います。

ＱＰ－５００

時計駆動器です。
３線式ムーブＳＴＭ－７０１用

バッテリ

ＬＥＤ内照用バッテリ



４.取り扱い方法

駆動器ＱＰ－５００、長波受信器ＬＱ－１００Ｐの取り扱い方法はＱＰ－５００の取扱説明書をご覧ください。（３線式ムーブの駆動方法、長波電波修正機能および取り扱い注意点など）

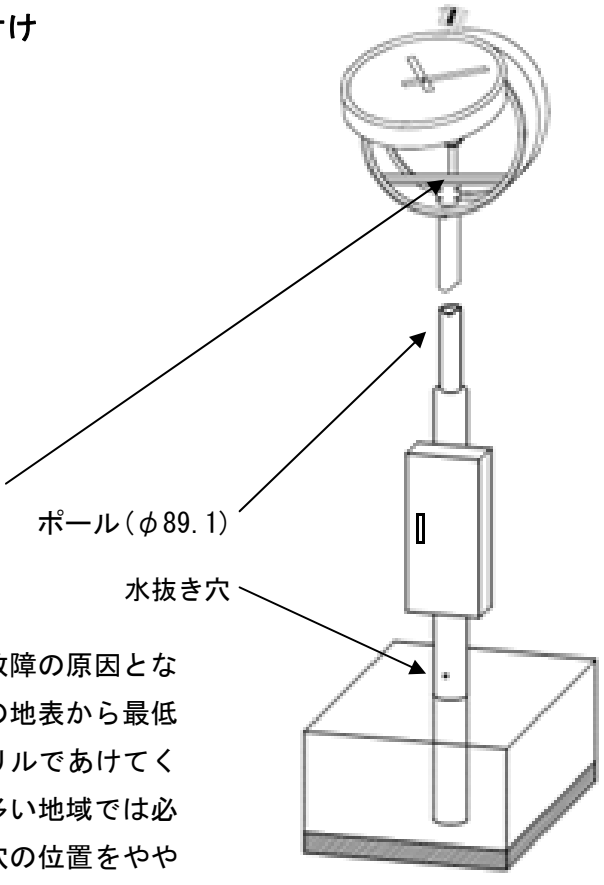
工事業者様へ

■ ４－１　時計部ＬＬ－７８３Ｂの取り付け

⚠ 警告	**固定ボルトは充分に締め付けてください。締め付けが不充分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。**

①ポールに時計用信号ケーブルを入れて挿入してください。

②固定ボルト 4 本（時計付属）で充分締め付けて固定してください。



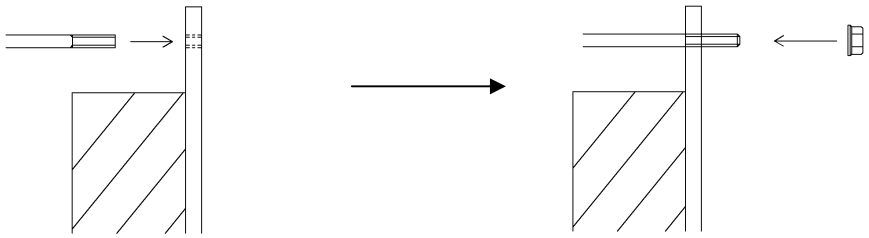
☞　**ご注意**

ポール内に水が溜まると制御箱内蔵部品の故障の原因となります。地理的条件によりますが、ポールの地表から最低10㎝のところにφ10㎜程度の穴を１ヶ所ドリルであけてください。（積雪のない地域）冬期、積雪の多い地域では必要に応じて駆動器の取り付け場所や水抜き穴の位置をやや高めにするなどご留意ください。

工事業者様へ

■ ４－２　太陽電池部ＳＬ－１００Ｂの調整・取り付け

○鳥よけ取り付け



①付属の鳥よけを太陽電池に挿入してください。

②付属の固定ナットで取り付てください。

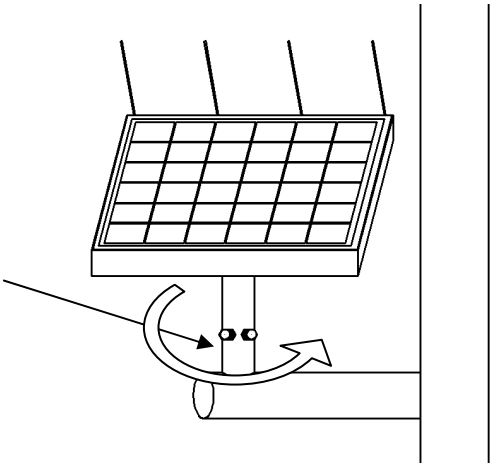
☞　**ご注意**

鳥よけが必ず太陽電池受光部側に向くように取り付けてください。

○太陽電池架台調整・取り付け

①ポールのパイプにケーブルを入れて挿入してください。

②固定ボルト 4 本（太陽電池架台に付属）で充分締め付けて固定してください。



⚠ 警告	**固定ボルトは十分に締め付けてください。締め付けが不充分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。**

☞　**ご注意**

ソーラーパネル部に太陽光が 1 日 4 時間以上(AM10:00～PM2:00)当たる方向へ調整し、固定ボルトを充分に締めます。ソーラーパネル架台の稼動範囲は 360° です。

⚠ 注意	**太陽電池出力線をパイプで押し付けないようにしてください。太陽電池出力線の断線やショートの原因になります。**

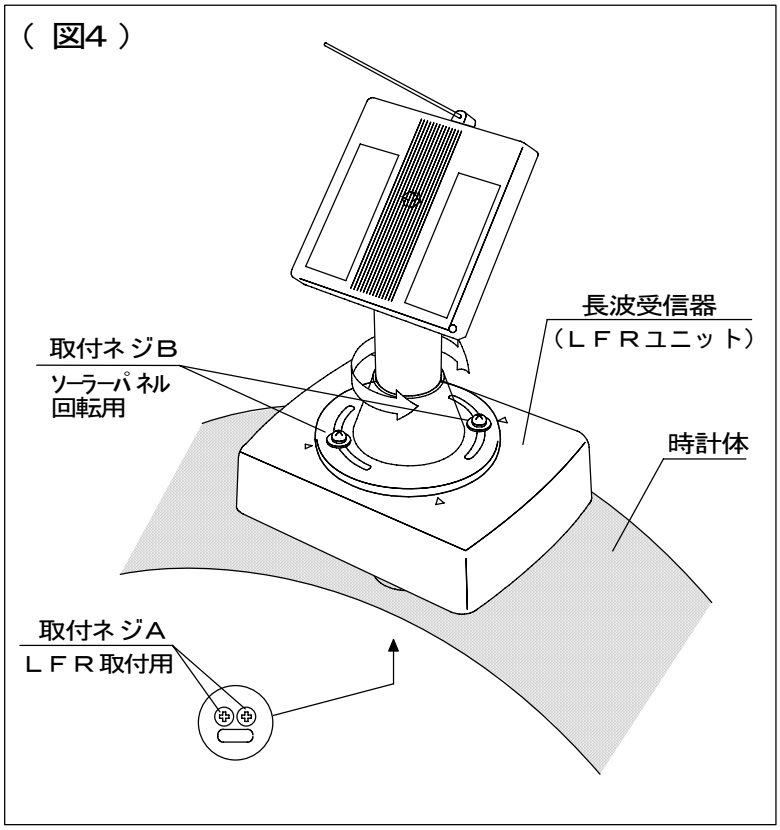
■ ４－３　長波受信器ＬＱ－１００Ｐの調整・取り付け

○ 調整

まず、時計体のふたを開けたとき、ＬＦＲユニットがふたに当たらないよう向きを調整し、
取付ネジＡを確実に締め付けます。
次に、ソーラーパネル面に太陽光が１日に４時間以上（AM10:00～PM2:00）当たる方向へ調整し、
取付ネジＢを確実に締め付けます。（図４）

この場合のソーラーパネル面の稼働範囲は９０°です。
取付ネジＢを抜き、別の△部に付け替えることで全方向に対応します。

（ 図4 ）

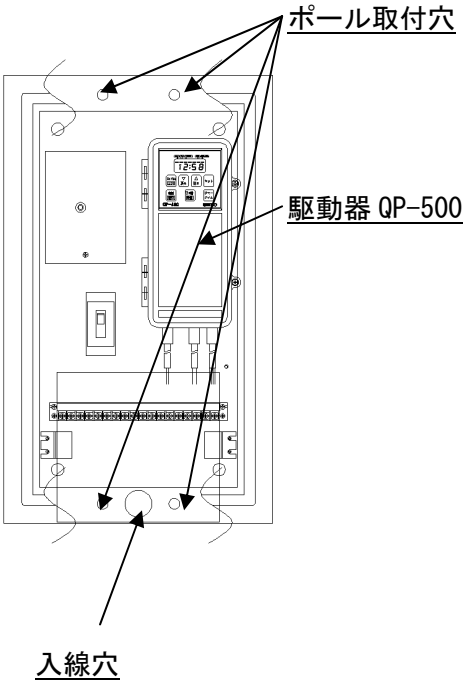


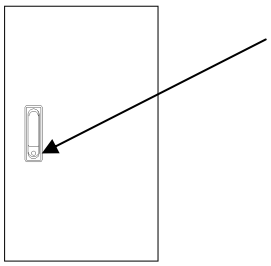
工事業者様へ

■ ４－４　制御部ＬＢ－１００Ｂの取り付け

①ポール入線穴より時計用信号ケーブル、長波用信号ケーブル、長波用太陽電池ケーブル、内照用太陽電池ケーブルを出してください。

②固定ボルト（ばね座平座含む）4 本（LB-100B 付属）
固定ボルトネジ部にコーキングをしてポール取付穴に挿入し、充分締め付けてください。



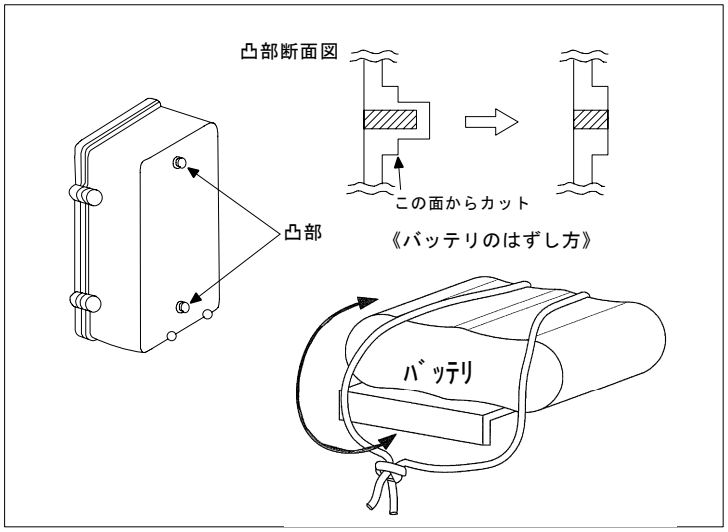


制御箱の開閉方法
付属のカギを差し込んで回転すると制御箱の前枠が開閉可能になります。

⚠ 警告	**固定ボルトは充分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。**

⚠ 注意	**制御箱内に水が入ると内蔵部品の故障の原因となります。 防水対策として必ず固定ボルトのネジ部にコーキングをして取り付けてください。**

③駆動器 QP-500 を M4 ネジ 2 個で取り付けてください。
時計駆動器背面の凸部をカットすると取り付け穴が貫通します。前面ふたを開け、時計駆動器内上部にあるバッテリを一旦はずして内側よりネジで取り付けます。

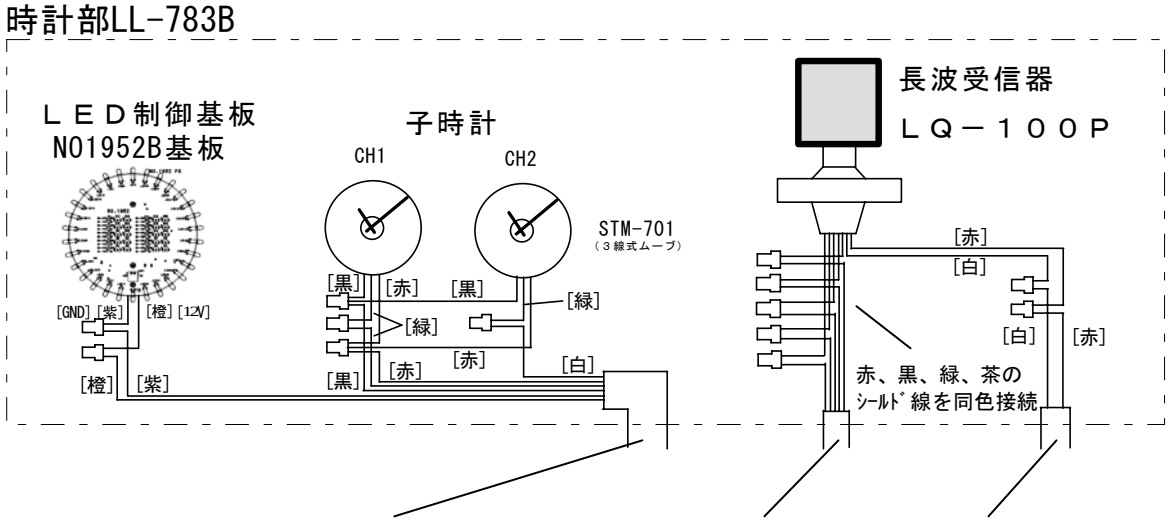


■ ４－５　結線

○結線をする前に

⚠ 注意	**結線をする前にブレーカが『切』の位置にあることをご確認ください。『切』の位置になければ『切』の位置にしてから結線をはじめてください。接続処理を行うときは、使用しない線の先端をショートしないように１本ずつ接続処理してください。**

○時計部ＬＬ－７８３Ｂ内部の結線

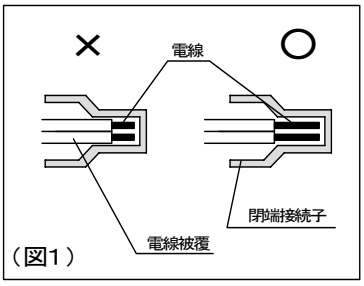


時計用信号ケーブル　　長波用信号ケーブル　　長波用太陽電池ケーブル

☞　ご注意

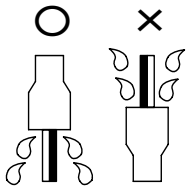
結線をする場合は、電線に適合した閉端接続子を使用し図１のように確実に圧着してください。

結線後は水滴による接続部の腐食を防ぐため、図２のように閉端接続子を上に向けてください。



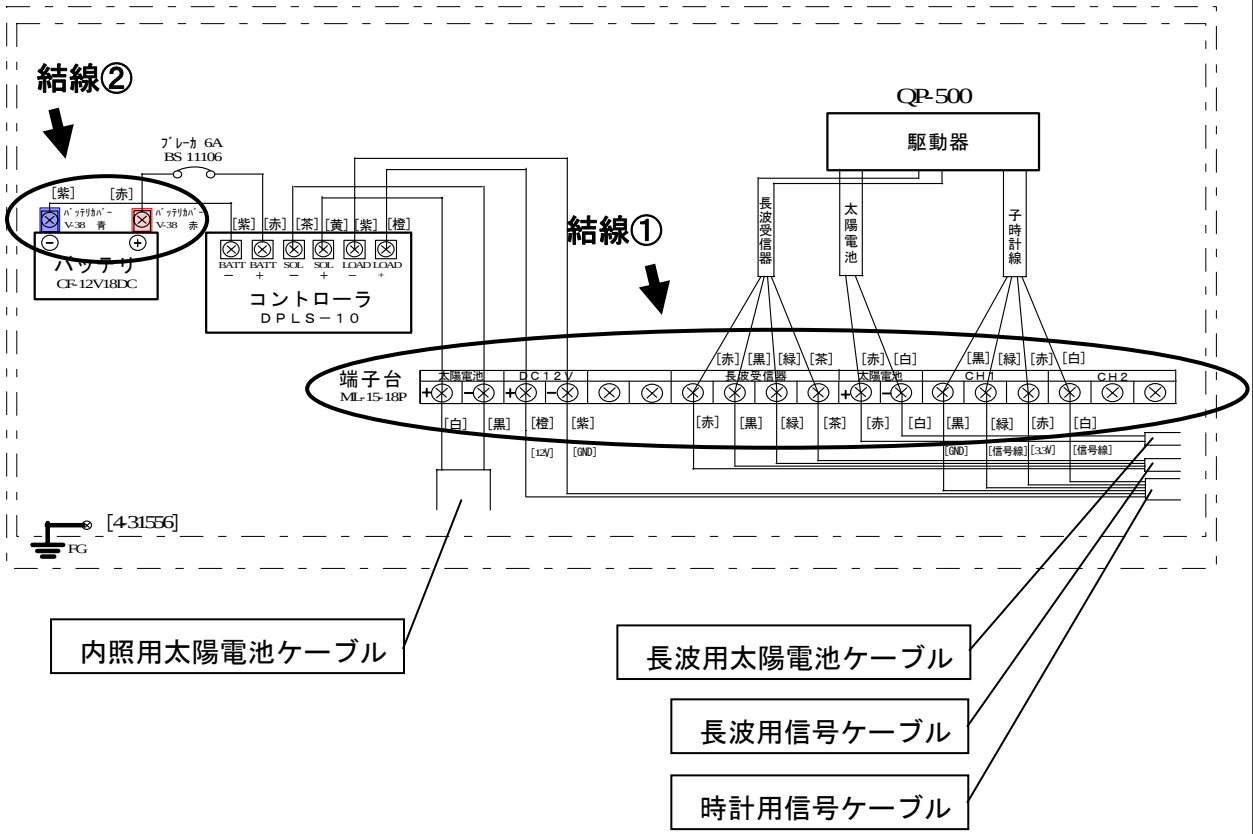
（図1）

（図2）



工事業者様へ

○制御部ＬＢ－１００Ｂ内部の結線



結線①：時計用信号ケーブル、長波用信号ケーブル、長波用太陽電池ケーブル、内照用太陽電池ケーブル、ＱＰ－５００のケーブルの各線を端子台の指定の位置に固定してください。

結線②：付属六角ボルト＋ナットでバッテリを接続してください。またバッテリ端子カバーを忘れずに取り付けてください。

○バッテリ充電のお願い

バッテリの充電	**本製品に使用されているバッテリは、通常の在庫状態でも自己放電しています。設置工事段階で充電不足（バッテリ電圧が１０．６Ｖ以下）の場合は充電を行ってください。またＱＰ―５００内でもバッテリを使用していますので、ＱＰ－５００の取扱説明書Ｐ１３を参照してください。**	

■ ４－６　コントローラＤＰＬＳ－１０の仕様と設定方法

① コントローラの動作モード設定

コントローラの動作モードは、ディップスイッチで設定します。
コントローラの蓋を取り外し基板上のディップスイッチを設定してください。

ディップスイッチ				出 力 動 作
1	2	3	4	
OFF	OFF	OFF	OFF	常時　ＯＮ
OFF	OFF	OFF	ON	日没後　４時間　ＯＮ
OFF	ON	OFF	ON	日没後　６時間　ＯＮ
ON	OFF	OFF	ON	日没後　８時間　ＯＮ
ON	ON	ON	ON	日没後　ＯＮ　日の出　ＯＦＦ
その他				不使用

※出荷時設定は“常時ＯＮ”です。

② ＬＥＤ表示仕様

動作状態	ＬＥＤ表示
正常	点滅
過放電	点灯時間の少ない点滅
満充電	点灯

☞　コントローラ蓋の取り外し・取り付け時の注意

コントローラ蓋の取り外し・取り付けによりＬＥＤが曲がり見えなくなることがあります。コントローラ蓋の取り付け後、ＬＥＤを確認してください。

工事業者様へ

④ コントローラの設定

① の動作モード設定表にしたがって、日没後４時間点灯、日没後６時間点灯、日没後８時間点灯のいずれかのモードに設定スイッチを設定してください。

☞ 日没後４，６，８時間点灯モードでのＬＥＤ内照の点灯、消灯の確認

コントローラの端子ＳＯＬ＋（太陽電池）を接続したり切ったりして、日没と日の出を再現すれば、ＬＥＤ内照の点灯、消灯の確認ができます。ただし設置時の天候、日時によっては日没と日昇を再現できない場合があります。コントローラは、ＳＯＬ＋が約３．３Ｖで日没、ＳＯＬ＋が約３．６Ｖで日の出と判断します。また、日の出にしてから日没にしないと日没と判断しません。

☞ バッテリの過放電保護について

バッテリを守るためコントローラに過放電保護回路が内蔵されています。バッテリの電圧が１０．６Ｖ以下の場合はＬＥＤ内照が点灯しません。

■ ４－７ 駆動器の取扱い方法

※ＱＰ－５００取扱説明書を参照してください。

５.故障と思われる前に

お客様へ

■ 時計が遅れる（進む）

●太陽電池に１日４時間以上（ＡＭ１０：００～ＰＭ２：００）太陽光が当たっていますか？
ビルや街路樹の陰になっていませんか？

●長波電波修正機能が正常に働いていますか？

■ 時計が動かない

●ニカド電池が自然放電により空になっていることが考えられます。１～２時間太陽光に当ててから時刻合わせを行ってください。

■ ＬＥＤ照明が点灯しない

●バッテリが空になっていることが考えられます。
バッテリ電圧が１０．６Ｖ以下になっていませんか？１日程度充電をして、バッテリ電圧が１０．６Ｖ以上になってから、再度ブレーカを入れなおして確認してください。

※以上の確認で直らないときは、お買い上げいただいた販売店・工事店へご依頼ください。

⚠ 警告	**時計の点検は､お買い上げいただいた販売店･工事店にご依頼ください。**

工事業者様へ

□ 最初に時計体およびソーラーパネルの結線がはずれていないか確認してください。

■ 時計が遅れる（進む）

●太陽電池に１日４時間以上（ＡＭ１０：００～ＰＭ２：００）太陽光が当たっていますか？
ビルや街路樹の陰になっていませんか？　太陽電池面の方向調整をしてください。

●最初の時刻合わせが正しい時刻に対して±１５秒以内に合わせてありますか？
時計を正しい時刻に合わせてください。

●ニカド電池のコネクタが接続されていますか？
ニカド電池のコネクタを接続してください。

■ 時計が動かない

●ニカド電池が自然放電により空になっていることが考えられます。１～２時間太陽光に当ててから時刻合わせを行ってください。

■ ＬＥＤ内照が点灯しない

●バッテリが空になっていることが考えられます。
バッテリ電圧が１０．６Ｖ以下になっていませんか？１日程度充電をして、バッテリ電圧が１０．６Ｖ以上になってから、再度ブレーカを入れなおして確認してください。

６.お願い

お客様へ

- 高さが４ｍ以上のポール時計は建築基準法施行令１３８条の工作物に該当するかを市町村の建築指導課に確認してください。該当する場合は『工作物確認申請書』を提出してください。
- ヒューズの交換について

⚠ **警告**	**ヒューズの交換は販売店もしくは販売会社へご依頼ください。** **お客様による交換作業は、人身事故にいたることがあります。**

- 時計の点検・補修・清掃について

⚠ **警告**	**年に１度程度、時計の点検・補修・清掃をお買い上げいただいた** **販売店、工事店にご依頼ください。** **高所での点検・補修・清掃作業は、人身事故にいたることがあります。**

工事業者様へ

- 時計枠・取付ボルトなどの錆は美観をそこなうだけでなく、取り付け強度低下のの原因にもなりますので、年に１回程度、取付ボルトのゆるみ点検を行ってください。また、著しい錆が出る前に清掃塗装直しを実施されたほうが長持ちさせ、美観を維持することができます。
- 時計枠がステンレス製の場合でも、周囲の鉄分などが付着してもらい錆をおこすときがあります。もらい錆を未然に防ぐために定期的にクリーニングを行ってください。特に、工業地帯や海岸付近はもらい錆が発生しやすいので、光沢を保つためにはステンレスの表面をいつもきれいにしてください。
- 枠をふくときは、湿った、やわらかい布でふいてください。
- よごれがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量やわらかい布につけてふき、ふいた後で乾ぶきをしてください。
- ベンジン、シンナー、ミガキ粉、各種ブラシなどの使用はおやめください。

7.バッテリの交換について

お客様へ

- 本製品はバッテリを使用しています。このバッテリは消耗品であり、製品の性能を維持するためにも３～４年を目安に定期的に交換を行ってください。

⚠ 警告	**本製品のバッテリの交換は、お買い上げいただいた販売店、もしくは販売会社へご依頼ください。 お客様が交換作業をされると故障の原因になります。**

工事業者様へ

- 本製品に使用しているバッテリは、専用の『小型シール鉛蓄電池』です。必ず弊社指定のバッテリをご使用ください。
- テスタ等によるバッテリ電圧測定では、バッテリの劣化の状態は把握できません。製品の性能を維持するためにも、３～４年を目安に定期的にバッテリ交換を行ってください。
- 製品のバッテリ交換をする場合は、配線の接続を必ず元通りの状態に戻してください。誤った接続をすると、ヒューズ切れ、製品の破損につながる場合があります。
- 製品のバッテリ交換をする場合は、新しいバッテリと古いバッテリを混ぜないでください。製品の性能を発揮できないばかりでなく、製品の故障の原因になる場合があります。
- 蓄電池は保管中にも徐々に自己放電によって容量を失っています。長期間使用しない場合は、定期的に補充電をおこなってください。

⚠ 警告	**本製品には、必ず指定のバッテリをご使用ください。**

Pb

充電池式リサイクルにご協力を

本製品のバッテリは、充電式電池を使用しています。充電式電池にはリサイクル可能な貴重な資源が使われています。ご使用後の充電式電池につきましては、お買い上げ頂いた販売店もしくは販売会社までご連絡ください。

８.部品のご注文について

- 部品のご注文の際は、下記名称をご指定ください

部品名	型式名	部品コード
コントローラ	ＤＰＬＳ－１０	93000004-7950R
太陽電池パネル	ＳＪＪ１０	93000004-2836R
バッテリ	ＣＦ－１２Ｖ１８ＤＣ	93000004-2835R
ＬＥＤ制御基板	ＮＯ.１９５２基板組立	93200100-1100
３線式ムーブ	ＳＴＭ－７０１	93378011-000098

９.保証について

- 保証期間内に正常なご使用状態で万一故障した場合には、保証書をそえてお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社にお申し出ください。
- 保証内容は、保証書に記載した通りです。
- この製品の修理用部品の保存期間は、通常７年を基準としています。正常なご使用であればこの期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な、製品本体の部品です。
- 修理の可能な期間はご使用条件によりいちじるしく異なりますし、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。
- 修理のとき、部品・その他の付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

１０.仕様

時　計　部	外　　枠	鋼板、コーヒーブラウン色塗装	
	文字板カバー	耐候処理済ポリカーボネート　ｔ３	
	文　字　板	乳白アクリル　ｔ５	
	文　　字	黒色印刷	
	指　　針	アルミ、黒色半ツヤ塗装	
	照　　明	ＤＣ１２Ｖ白色ＬＥＤ、１．２Ｗ	
	機　械　体	ＤＣ３．６Ｖ、有極３０秒運針、３線式	
	質　　量	約２０ｋｇ	
	寸　　法	φ７００×Ｄ３００ｍｍ	
太陽電池部 （内部照明用）	出　　力	１０Ｗ	
	質　　力	約６ｋｇ	
	寸　　法	Ｗ３５０×Ｈ３１０×Ｄ３５ｍｍ	
ポ　ー　ル　部 （　別　売　）	主　　柱	鋼管、コーヒーブラウン色塗装　Φ１３９．８、Φ８９．１	
	質　　量	約６０ｋｇ	
無日照補償	時　計　部	連続７０日（無日照時の場合）	
	ＬＥＤ内部照明	内部照明装置は日没自動点灯４，６，８時間の設定により自動消灯 完全無日照（満充電時） 約１６日（１日４時間点灯）、約１３日（１日６時間点灯）、約９日（１日８時間点灯）	
制　御　部	外　　枠	鋼板、コーヒーブラウン色塗装	
	駆　動　器	原　　振	水晶発振４．１９４３０４ＭＨｚ
		精　　度	平均月差±３秒以内、 長波受信器による修正時：積算誤差０秒
		サマータイム	長波受信器による自動設定
	コントローラ	定格電圧１２Ｖ、消費電流　４ｍＡ	
		過放電設定電圧１０．６Ｖ、過充電設定電圧１４．３Ｖ	
	バッテリ	１２Ｖ１８Ａｈ	
	質　　量	約１９ｋｇ	
	寸　　法	Ｗ３００×Ｈ５００×Ｄ１６０ｍｍ	
長波受信部	受信周波数	４０ｋＨｚ／６０ｋＨｚ　受信しやすい方を自動的に選択します	
	受　信　感　度	５０Ｖμ／ｍ	
	受信精度	±１００ｍｓ以下	
動作温度範囲	－２０℃～＋６０℃（バッテリ充放電特性除く）		
動作湿度範囲	９０%以下（＋４０℃）		

※商品の仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げいただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社

東　京	03(5646)1601	札　幌	011(640)6280
東　北	022(261)1323	信　越	0263(27)8601
名古屋	052(723)8531	大　阪	06(6445)8804
広　島	082(245)2571	九　州	092(475)1291

セイコータイムシステム株式会社

URL　http://www.seiko-sts.co.jp

I-6371-2